

$$VXI\%.\backslash\backslash.ID = .| D`$$

0 > - À 0 i - À > É *

[illegible]
$$= \frac{|C \setminus D|}{|D|} X$$

2 € √ £ √ ¼ € a € , ê ÿ æ ¼ æ , € -
G æ ¾ Î G - G √ € £ - G Ž € £ ö 3
Î ¾ æ # € £ ö • € € - G √ ¼ æ ÿ æ G

0%āâ>™āīz™ā<“ž† V>XKž>īiĀ>~īØV>™āē™vžĀ
 }ØiĀ>NĀē™āīzĀb>™ā†>P>žĀ•īzĀiĀvā>“Āž->†
 īz™Ā™jij}žØ~ž•“^™žĀ}>™™ij>ī~žĀi>“Āv>™^~>†
 -ĀiviīØĀžžĀēīr*-~>†īžĀžØ}>“i™ēžjĀīžVžĀĀi?
 Ā>“-iĀ>ĀWVØ>XKž™>~.ŸĀīviĀ~•b>™>™viĀi>
 Ø>Ā~KžīØVžžĀiĀØi~žXKžž™>ĀiĀĀiž•VžžĀ“i†
 -iĀ.ØĀžž>}>™VžVžĀĀžžVĀžØ>WĀi~žžØiXKž
 īi•b>Ø™žĀ 2”ĀV^>“Āi~ØØ(i~>™ž™Āj.Ÿž™%†
 >Ā}Ø™i~ØižīØ%VØižž“Ø™žž>V~>™...~iāižž•%īxV>

 $\bullet \rightarrow \vec{O} \cdot \vec{r} = \vec{r} \cdot \vec{r} = r^2$
$$= \frac{1}{n} \sum_{i \in C \setminus I} x_i^D x_i^I$$

- € € ¼ æ a ¼-¼ Ga æ £ ö £ a C
v € a - G æ Gv € ¾ æ G, U ¼ \$
v £ ê ê € æ ¾ € æ , G æ ¾ £ , ¾

v^Â>XxžĀivi^ĩž-KžĭĀž Ā>^Āiv0ĀĀĀĀ>Űi^TMvĀ>iĀĪĀ
 TM>Ā^ĀĴ>TMžĀ>TMžMžĀĀ0 Ī0Ā>V^>^i?>Āvi•ž>^*žž
 Ā>TMĴ>^Ā^TM...^Ā0ĀžLĀ^TM...vžĀ0ĵāþþ-Viž-ĀivĀĀ0ĵĀž
 V>TMĴ>^Ā0ĀivĀĀKžþ^žĀ>TMĵibiDĀv^TMĵi-Āv^•ĪĀ>TMĀvžĀ“
 ^žž/>“Lj-Āivĭ^0Āžþ0ĵĀž>ĀĀĴ>žž-ĀV^TMKžXžj>
 žžvi^iĀ>•iā>TMĵiTMvřžžž>ĵiĪĀĴ>•ā>ĀĀiTM>Āžž->
 iĭ^TM>ĀĀ0>0žžĀ0ž>Ā>TMĵi:0iĀ Ā>X>Āž->Ā^0pĀiv>

\ I ' DI

ÿ æ £ a a £^{3/4}, ö æ G^{3/4} G v^{3/4} æ
v € a G æ æ^{3/4} | Å ñ³ £ - Ì € ê s
Î G æ G €³ Î € v € € ê a^{3/4} - G

[illegible]
$$I = .C \vee 0 \quad I \setminus \quad = \quad e = I \setminus \quad X \setminus \quad e X \quad D$$

4 € – £ V € ð € ð 2 æ ¾ « € ð ¾ æ G £ ê
G - ÿ, ¾ æ ê î ÿ ö G, v ð æ € ê ö ¾ € , G – € ³
a ¾ , a ÿ æ ð ¾ £ ¾ , G G ¾ æ G v ¾ æ € ê
v € ³ G ö € ³ H ö £ a G 4 £ ¾ æ G, v € G 5 € æ æ C


0 D .


D.p $X \setminus X.I$

% ¾ W £ - £ y G e W G € G
a æ £ G n V € ¾ î æ € - ¾ ê
€ ¾ W G - G ¾ y £ a æ î £ ¾

* ? } ^ TM ¥ Å ¥ Ë

$$= 0 \quad \checkmark$$
$$\langle X \rangle = \frac{1}{N} \sum_i \langle x_i \rangle$$


 i i i œ œ Å j œ œ
 * > Å V ^ > • " i ~ i i
 ~ Õ L > ^ œ
 90% 100% £ È ~ ? ÿ * Ó Ç ~
 J R Q W H ^ > j i *

	IÖ€\$! , • b Ñ ð X-Ë —	
	& R P H U D O	7 X L V P R
	ž " â Â : f ~] : 4 ž " â Â : f ~] :	
	t Z ¥ ¥ t Z ¥ ¥ á t Z t t á t Z Ê w	
) R Q W V D O € R W	

$$I = e D \setminus$$
[illegible]

\$, \ ¾ >İ>İi:ÖžÅ
}>™ ...>ÄÄİ>·Øi -iİiV^`

¥*>Â&i“-Â>Ă..^ĂİŸÂ^>Ă
`i-^•p-ž™İžĂ Ø•İØÂ>E »aiÂ

$$-i\ddot{V}^{\prime} > \{i\ddot{A}$$
$$-i\ddot{V}^{\sim} > \tilde{N}\tilde{A}$$

CIX D Iš = vC D D`š C X =l=.C š

.D C\I XD X I

2¹•¥ı̇•3• è³É³qø³-•ǻ³#ú r, í q‡ q ǻ • ¥‡5q¹ í 3#³‡ q ǻ

/, ‡- * i ì À “ ~ œ i Œ œ X K i œ Œ L • ^ V i > “ X a i Ã
μ Œ ▷ > V ` ^ ` } b > Ũ i À ṽ > ã ì > μ Œ i ã ì ^ ã ì >

% = pCIX D Iš

= e . % XD D Iš

.D C\`İš D X

W¹•q ‡³⁰ ³qí•
α³³77q αíαqø •
,³‡³qø ‡q¥ q
q•ø³L ‡¥¹Ýqú

^•p>Ø™~žĀ °M>™‡
`^^>İjžBiĀ™DÄŋivî`İØ‡
Ā>i->™İžM`ĀĤjivLiØ
ž™İi“ž-ž^žî“>^Āi
ÖçøV>™`^^>žžĀi>`žĀ
•ØiVž“-ıi“>žV^}>XKž
>““™..iĀİžØİØĤØ‡
ĀžĤĀÄžžĀ^“i^ĀžžVž‡
•iİ^pžŸĀ™%ožVžV^>•
V>“->™™.Ĥjāİ>‡vi^Ā>
" B i™İžž™İVØ“>
-ĀiĀi™Xb>™`^^>İvi‡
-Āivi^ŋbV...>}žBiĀ™^Ā
İ>}^•p>™ı^ĀžĀp>™‡
İi°Ēž-Āivi^ŋžØ•žĀĀ>
~*- °i`>i-Øİ>iĀİ>‡
`Ø>ı Ā^“i^Ā>‡`>™>]
>Āž•~™ĀĀ>^^>`>™^>°
i žVĀi>•^ážMž>Ā>i
*žĀİØŋžj>^Ā^Āž>%Āž
¼ŋ>}Ĥ™İ™žİ²>^Ā
`i ÖçøV>™`^^>İžVĀžĀĀ>
Vž•^}>ĤKØ™^~žĀ>İj™‡
İiVž•žVĀĀiı“i™ĀØi>
“žĀİĀ>Øi>iĤİKžØi
İĀ>™ĀvžĀŋžØM`Ĥj>^
Vž™İ^™ØbĤĤ>Ĥ>Āi‡
}Ø^ĤžV>““™ViĀİžĤİžØ
“Ø^İžî•Văž“>iı^ž™ĀİĀ>‡
XKžİ>-ž^žØiĀiViŒiĀİ>
™ž^İVžj i™Øž^•p>™²
¼žØ“iBi™İžM VĀ%øBi°²
“žĀ>-ž^ž>}Ā>™ı^žĀ^>
`žĤiĀi>ĀžĤi^İžİ™...ž
ViĀİiāi>Øib>“žĤ™İiĀ
iĀĀiĀi“-i™.™žĀŸà^“>
i•i^XKžĤĀ.Øi“žĀŸi^“žĀ
™ž“iĎ^Ā-žĀ^XKžžĀ‡
İ>™j i“>™İžĀĤØ-žVi...>‡
`ž i Øı^İž`-Āž>•V>™`^‡
`>İØĀž`^•p>™ŋĤj>VžØ
*>Ø•žĀĀ>²`>,i`>XKø

D V.` =

:L i³α³•¹•i³ •„αq q αíαq¥¹‡q
α³:q‡•qú ßú³Ýí...íúípøq³•

i~Ö~V>»œ«İ»ÄŒ«œĤiŒœĤĀ^œ~»œİŸİœœ>Ĥi.İiĀœV^>^Ā

" Āž“žİžĀi^İžĀ>‡>-ž™İžØĀĀØ-žĀİžØ•‡}^Ā•>X•KžİžĀ^»Ā>Ā>Ā‡
L^>™Ø}ØĀiāi>™`^Ø Ā^ž™>“i™İžĀXžM•Äi‡p^>ĀĀİ>Āž^L^XKžŋ`^‡
•^““™>Ā“iØİiBiØĀİ^XıĀĀžV^ž^Øİj p>`ži‡`İž™Kž>ž““Ø•Ā^ž™>‡
ĀØĀ-iŋiĤĀİĤiV>™`^ıi}^Ā•>ıXKžžĀ^žVØŋi™İž^Āİİ>“i™žMž™‡
`>İØĀžİā‡Vž>V.L.žĀ>`žî•>Āi-žĀİ>}İjİ ĪĀ?Āi^Ĥj^“Øž>Āiİi™Āž
>ĀX>•,/ °jV>™`^^>İžXžM•Kž>Ĥİb>™^viĀİ>VžLižîİİžĤœ•i^İžĀ‡
-Āivi^İižKž>Ø•žİj•Ø•‡İjžiW...>“i™ıjž^XžĤ Ā>Øi]iBiž™İ>ĀiŸ-Ā^>]
`i^™BiĀİ^}ØXKž•ı•‡Ā^>ıžV`>žVØ“i™İ>XjKžžØ-Āž->}>™İĤi
İžĀ>žĀĀØ-žĀİžØĀiž>™iāiıjžĀØižĀİ%o“Ø•ž“i™İž-jž`iĀ‡Āıjİj>
-ž`iĀVž™“^™žĀj‡`>Āi`iĀžV^»>ĀĀi-•^‡`i™İ^v^VžMØ™İ>Ā^i`>‡
V>“->™`iĀıBi™ž²iĤV>ĀØ-Āž->}>™ıİžĀ>ıj“>ĀžžV-žĀİ>“i™İž
-ĀiĀi™İ>žMİi`-i`^Øj v™>™Vıi>žjMİiĀž‡™KĤi-žØĀ-žØ™ıĤiĀi
>^™™ŋjĀİİž‡ØiLĀ>^iĀĀ>i->}>“i™İžžĀ>Ā-ivİVŋjžØĀž“žİžĀ²
`iĀ^}^vžĀVi>Œ™V?Ā¾ž>L•žĀİžĀıĀž-ıİ^‡i>VžĀVž“>™^^V^>•
^>Ā“-ĀiĀ>āi“-ĀiĀ?Āž>™İiĀĤ>Øi>Ā`i^Äi‡-ĀžİžVž•ıııı?L>:žž
iā‡Vž>V.VžĀžVž™‡>“`ĀĀĀi“^™ıMžĀĀ™İ^‡j¼Āi-ĀiĀi™İĀXØž
`i™>XKžĤX>ž`iv^V>Āž`i>-ž^ž•i^İžĀBØĀāi^™vžĀ“>XKžŋp%o‡
^™j•i}>žĤiİž™žĀ²V>™`^^>İØÄiıi™İ^^žjžĀi^ĀiĀi™žİ^V^?Ā^žĀj
XKžžBıı>ı•ž*ĀØĀİi“‡ĀiØiž“-Ø•Ā^ž™>Ĥı™V^ž™BiĀı™^‡
İi™İ>ØiØ“>`i™Ü™Vıııİž>}žp>`žî•>ı‡`İž¾Bi^Āi™pž•Bi™`ž
Ø“ıĀİĀ>İjŋVžž-İ>XKž
iVž•>LžĀ>-žĤĤĀĀi‡
““™>XKžĀiØVž™İiÜ`žĀ
i“Āi`iĀžV^ıiĤp^XžĀ
`iĀİĀi>“^Ø}Mž“žĀ
ž•...ĤĤ•İ>`žĀ>Ā•i^‡
XıiĀĤiBiĀİiV>Ā?İı%o‡
V^İžbØĀ^Bž^jžØĀž‡
“žİžĤMžžVØŋİİž²
" -Āž“žİžĀİ»^™:Øi
žĤžĀİİİ%o“Øı>žĀ‡
X>•Ø™ıjž•i^İžĀı~ž™‡
İiĀ™İĤiİ“iV•>Ā>žĀ‡
“>`i->}>“i™İžžM“-Ø‡
İ>ĤĀ>İĤ^ŋ>™Vi^Ā>“i™İi
i“`-ĀiĀİ>XiKžž™İžœĀ
`žVØ“i™İ>ĤĤıĤĀ->Āi™‡
İiĀi?Li^Ĥi“ž™ĀİĀ>XKž
`>•^ĀØĀıžž™İ>Ĥj™İ>
->ĀØ“>Ø>™İ^ıı^™>™‡
Vi^ĤıKžV•>Ā>™Kžž‡
VØ“i™İıııVž™`^XıiĀ
`iĀi>V^ž™>žıMİž‡‡
İiĀiVž™“^ØžĀ•^á>`žĀ
->Āžvž²i™İži^İžĀ>•ı
`iİ>^Vž“-žĀİ>“i™İžĤĀj
Āi.Ø^•^LĀžM^žž•i^‡
İžĀ>•½-²œĀİ>`KœİiÖ`œø

C X =š

- "] ¥ É " - / " Ö ç Ö {

% C € ; ò Î - ¼ ò Õ € À ĩ š
S À î ó î , À € € C € S Ď À # ¬ €

#, - # |, $\beta \in Y |$.

S • ÄÀ Î€ | , ÕÀ Î š š š

C ò Y # ¬ & “-# , # C î # - l ,

$$+ 1 : \hat{1}$$

®

®

1. $\text{Ÿ} \text{Ö} \text{Ä} \text{À} \text{Ð}$ $\text{#} \text{È} \text{À} \text{Î} \text{È}$
 • > œ ~ V ... $\text{K} \text{Ø} > \sim \text{æ} \text{ð} \text{S} \text{:}$ ^ Ů > ː i a i Ä > - ˆ • Ů z k ː i Ō
 i Ō Ä f z z Ä z ː } z ː / æ ː f / æ ... } ... Ä } z ː Ů ... " ˆ ... ˆ f Ä ː ... / æ ...
 4 ... ð ː Ä Ō Ů ː ; z i z ː } Ä g ː k ː } ... z ː Ä } ... ˆ Ä z ː } f ˆ ...
 f " ... i g Ä æ æ z ː z Ä z ː Ä ː k ː f " ... i g Ä ... z g f ... z f ˆ ...
 " z z Ō Ä Ō Ů ; ° C ∈ ò ,
 œ > V * Ä V > ~ æ æ ː i Ō Ä f z } > ˆ • œ ˆ Ä i • i Ä i Ä Ä Ō z Ä ˆ
 - ː i z ː } Ä g ː / æ ... } 4 ... z z ː : i Ō Ä z z S ː i ... f Ä f Ä ː ... / æ ...
 4 ... æ ː i z ː i z ː } Ä g ː æ ː f ˆ ... } ... 4 ... z i ː f S f z ː ... Ä ː ; Ō z
 " ... i g Ä æ æ z ː z Ä z ː Ä ː z z ː - ː i z ː } Ä g ː ... i g Ä i ː z } ...
 Ō Ä Ō Ů ; °

[illegible]

\YI €ÎÕ€YI
 i~i~!>œ~Â~}ÕïÃ~Â~Ûi~Â>
 œ~i}ZŠR:ÎÕÂfZ...âžt~°-
 ,fÆ...ž:j...ÆÂžfÂÎŸZiž
 :fi:ž:k.z...~i~ž~]Âg~"...
 ĩgÂ:ÆyÂ"...:Æ:
 .6 "- 1 , , "-\ ->~iœ~Âj
 q {ĩĩĩx{{AKœÂ~>Âqœ
 {ĩĩâ{xÔÇKœ>i}>~œ
 {ÔÔ£±nnÔœ>Æ>qžx£ž£â{xÆ
 >Ôžqž£{žÇT~ŸÆAKœdœž
 {nÔn±£{£Êœ>~žž:i-ÂÂp
 ÓÇÇâž£Çä~

$$D \in \underset{\text{set}}{Y} \rightarrow \underset{\text{set}}{A} \mid X, A \# I$$

“œ À ì.i. Ç ä> ~ œ'Ã ì Ò • ˆœœ À } > Ã
/i Y ì œ ˆ • ì œ ˆ À À œ ~

[illegible][illegible]

V O > ^ d i p . c e x i c e i o t e o V f % U b a > A i ~ Ö ~ v c e
 "> ~ ^ i c e i Ä Ä i i Ä v i v l i Ä c e } c e v e r e Ä c i G O { i
 > } c e Ä i c e T M x { j c e Ä i > i M e q Ä Ä c ä c e Ä c Ä • Y ^ " c e
 Ó f i > } c e Ä i c e °

[illegible]

- Ö Vi Ä Äi ö æ ` öe Äi " « öe
 öe Ä ? ` öe V X K öe
 i " • Ä ^ > Ä " > ^ Y K öe
 / öe ` Äe ? L > i öe Ä i /
 * Ä ö öe M X V > ~ i i ^
 ®
 6 ^ Vi ~ i i * > Ö • >
 > , ? ` ^ öe
 / öe V öe Ä Ä i > " Ä Ä ^ > Ä
 i v > Ä i Ö ^ Ö i Ä
 ®
 öe V K ~ ... Ä > ä K öe
 öe i Ö " i ^ i öe Ä > X K
 i • öe ` ^ Ä Ö öe Ä i >
 - i " « Ä i öe Ä Ä Ä Ä i > ^
 6 i Ä öe Ä V ^ > i ö " > v > ^ X K öe Ä i ö öe Ä i > ö öe ^ > "
 ... öe i i > } i > öe Ä öe } Ä > " Ö Vi Ä Ä öe öe Ä i " « öe Ä " öe

®

®

X.C

.D` X V` Š

$$\hat{U} \hat{O} \cdot \} > X K \alpha$$

Ë²ø•ïøÂ>E >åiÂì ^þiÂï^“i™ïžÅ - "]¥É "-/ " ÖçÖ{

pÎC Æ# , ¬ ò , , :ÿ-ı¼€C#Îŝŷ Õ-îÕîŷ#ŝîŷÕı½
:òŷÕî ,ŝ# , Õò-€Àıŝ½#ŷ€ŝ£

`p ÕòÀı

-iÄ}^~..Äœ^Ä«>Äı«>‡
ÄœÖÖ •ı>Äœ ÄıÄÄ«ıV^>•
«>ÄÄıÄ?L>Äœŷı«V^œ‡
~>~`Ö?Ä>œÄıœÄ%“«^‡
VœÄıœ“œLiV>~`Ä>‡
`ıj^>œÖä>>Ä^ÄÄ‡
“ı~ı>j~ıÄœÖıÄœÄŝ
ı}Ä>ı>“Öı•œÄ~>
«>ÄıÖÄ^V>•°
^V>“œÄÄ^˚Ä>“>‡
~...kı““>^ÄıV...>Öı